

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y EMPÍRICO DE LOS PROBLEMAS EN LA MEDICIÓN DE LA INFORMACIÓN VOLUNTARIA

Cristina Abad Navarro

Titular de Escuela Universitaria
Departamento de Contabilidad y Economía Financiera
Universidad de Sevilla
Tel.: 954556051; Fax: 954557569
Avda. Ramón y Cajal, 1; 41018 Sevilla
cabad@us.es

Francisco Bravo Urquiza

Becario de Investigación
Departamento de Contabilidad y Economía Financiera
Universidad de Sevilla
Tel.: 954556067; Fax: 954557569
Avda. Ramón y Cajal, 1; 41018 Sevilla
pacobravo@us.es

Marco Trombetta

Universidad Carlos III de Madrid

Professor of Accounting and Management Control
Instituto de Empresa Business School
Calle Pinar 15-1B Madrid CP: 28903
Tel.: +34917451369; Fax.: +34917451376
Marco.Trombetta@ie.edu

AREA: A) Información Financiera y Normalización Contable

PALABRAS CLAVE: índices de revelación, información previsional.

Análisis metodológico y empírico de los problemas en la medición de la información voluntaria

Resumen

La investigación sobre divulgación de información financiera ha incrementado en los últimos tiempos, existiendo aún aspectos sin resolver, como la medición de la información divulgada. El objetivo del trabajo es comparar varios índices de revelación de información para determinar si es relevante en los estudios relativos a la divulgación de información el hecho de usar un índice en particular que capture tanto la cantidad como la calidad de la información suministrada. Tres índices de revelación son estudiados de una manera descriptiva y mediante regresiones estadísticas con la intención de determinar la repercusión de usar diferentes medidas de la información divulgada.

Análisis metodológico y empírico de los problemas en la medición de la información voluntaria

1. Introducción

La revelación de información financiera es un instrumento fundamental para las compañías de cara a mejorar el proceso de comunicación con los usuarios externos. La divulgación de información es clave para el funcionamiento eficiente de los mercados de capitales (Healy and Palepu, 2001). En los últimos años, se han producido cambios en la naturaleza de los negocios, las necesidades informativas de los usuarios han evolucionado, lo que conlleva al planteamiento de nuevos modelos de información. De hecho, la demanda de información, especialmente referente a empresas cotizadas, ha incrementado enormemente en los últimos tiempos, a lo que hay que añadir la repercusión de los escándalos financieros que han afectado a grandes compañías cotizadas.

Los temas relacionados con la revelación de información han sido tratados desde muy diferentes puntos de vista y se mantienen muy vigentes en la actualidad, estando aún abiertas algunas cuestiones, como la medición de la información divulgada por las compañías.

El objetivo principal del trabajo es medir la información divulgada por las empresas desde distintos enfoques, considerando tanto la cantidad como la riqueza de la información suministrada, y comparar las propiedades de los distintos índices utilizados. Nuestra intención es determinar si es relevante para los estudios relativos a la divulgación de información el hecho de usar un índice en particular que capture tanto la cantidad como la calidad de la información suministrada.

Con esta idea usaremos el índice propuesto por Beretta y Bozzolan (2005), el cual se diseñó bajo el marco teórico de Beattie et al (2004) con la intención de captar la calidad de la información de la calidad divulgada a través de distintas dimensiones. Dicho índice será comparado con otras dos medidas, un segundo índice diseñado para medir la cobertura de la información divulgada y otro índice que mide la información revelada por las compañías exclusivamente en términos de cantidad.

Además, como manera adicional de comparar las propiedades de los diferentes índices pretendemos investigar sobre los determinantes del suministro de información voluntaria, realizando comparaciones entre los índices.

Para llevar a cabo dicho estudio, estructuramos el trabajo de la siguiente manera: en la siguiente sección se revisa brevemente la literatura existente acerca del uso de índices de revelación. En la sección 3 se explica la metodología seguida en el estudio empírico. En la sección 4 se presentan los resultados obtenidos y en el apartado 5 se exponen las principales conclusiones.

2. Literatura previa

Las investigaciones contables han incrementado recientemente en el área relativa a la revelación de información, alcanzando dicho área un gran interés en el campo académico durante los últimos años. Sin embargo, una de las limitaciones más importantes encontradas por los autores es la dificultad en la medición de la información voluntaria divulgada por las compañías (Healy y Palepu, 2001).

La literatura existente emplea una gran variedad de enfoques referentes al análisis de la información divulgada por las compañías. En Beattie et al (2004, pág. 208 y sigs.) podemos

encontrar una clasificación de estos distintos enfoques utilizados. La principal distinción que se propone es la que separa los análisis subjetivos de los enfoques semi-objetivos.

Dentro de un análisis subjetivo, se incluirían clasificaciones o puntuaciones de analistas a la calidad de la información revelada. Así, en Estados Unidos, algunos estudios hacen uso de puntuaciones de esta naturaleza proporcionadas por la Association of Investment Management and Research (AIMR). Centrándonos en un enfoque semi-objetivo, se pueden apreciar diferentes aproximaciones, como los índices de revelación, empleados en numerosos estudios y que asumen en su mayoría que la cantidad de información es una aproximación de la calidad de la divulgación, análisis temático del contenido, estudios sobre legibilidad, o análisis lingüísticos.

En la literatura estudiada existe un uso generalizado de índices de revelación de información, que son indicadores numéricos representativos de la cantidad de información divulgada por las compañías, y son normalmente aceptados en la literatura contable, según Marston y Shrivies (1991), debido a que su uso en la economía es usual.

La información es suministrada por las empresas de muy diversas maneras, siendo el principal instrumento los informes anuales y los estados financieros. La información divulgada en los informes anuales es tanto cualitativa como cuantitativa.

Un método de medir la información revelada podría ser contar todas las unidades informativas que proporcionan información sobre ciertos ítems o categorías informativas, por ejemplo, contar las palabras o frases del informe anual con determinado contenido informativo (Marston y Shrivies, 1991). No obstante, no parece que el uso de una medida de cantidad sea representativo de la calidad informativa.

En la literatura existente se han empleado diferentes índices (Singhvi y Desai, 1971; Cooke, 1989; Wallace et al., 1994; Giner, 1997; Haniffa y Cooke, 2002; Hossain et al, 2005), aunque la mayoría de ellos consideran la cobertura o el alcance como una aproximación de la calidad de la información. La elaboración de un índice se hace en todos estos estudios seleccionando varios ítems o aspectos informativos, y atendiendo a la cobertura de cada ítem. En lo referente a la valoración de las partidas informativas, suele optarse por utilizar una variable dicotómica, que adopte los valores 0 ó 1 según se facilite o no información sobre una categoría informativa.

Más recientemente, Beattie et al (2004) proporcionan una perspectiva más amplia, y de acuerdo con este marco teórico, Beretta y Bozzolan (2005) han propuesto un índice con carácter multidimensional que mide la calidad de la información divulgada. Este índice tiene en cuenta dos grandes dimensiones: la cantidad y la riqueza. La riqueza a su vez, es función de nuevos factores relacionados con la calidad informativa.

3. Metodología

El objetivo principal es utilizar un enfoque multidimensional para medir la información suministrada por las empresas, con el fin de comparar los distintos índices que han sido desarrollados en la literatura previa y analizar de esta manera si es valioso calcular índices que midan tanto la cantidad como la calidad de la revelación. Para ello usaremos el índice calculado por Beretta y Bozzolan bajo el marco teórico de Beattie (2004). Este índice considera que la información divulgada por las compañías depende no sólo de la cantidad, sino también de la riqueza de dicha información.

Este índice será comparado con otros índices que no midan la calidad. Uno de estos índices será calculado con la intención de medir la cobertura o alcance de la información

suministrada por las empresas, y el otro será un índice que mida exclusivamente la cantidad de la información.

Como manera adicional de comparar empíricamente estos índices, estudiamos los factores determinantes del suministro de información.

En primer lugar, realizaremos un análisis descriptivo para comparar los valores de cada índice, extendiendo posteriormente al análisis mediante tests no paramétricos, para evaluar la significatividad de las diferencias entre cada índice. Puesto que nuestras muestras son relacionadas aplicaremos el test de Friedman y el coeficiente de concordancia de Kendall.

Finalmente, las propiedades de los índices serán comparadas analizando los determinantes de la revelación de información, para lo que se llevarán a cabo análisis de regresión lineal en los que las variables dependientes serán cada uno de los índices y las variables independientes cada uno de los factores escogidos en base a la literatura previa como posible determinantes del suministro de información, que fueron el tamaño, el endeudamiento, la rentabilidad, el crecimiento o la cotización internacional.

Nuestra muestra esta compuesta por las empresas que habían cotizado en el IBEX35 durante el período 2000-2004, excluyendo las pertenecientes al sector financiero por sus peculiares características. El total de empresas son 36, como se muestra en la tabla 1, y serán estudiadas durante tres años: 2002, 2003 y 2004, con lo cual el número de observaciones totales son 108.

Tabla 1. Empresas estudiadas

1. ABERTIS INFRAESTRUCTURAS S.A.	19. INDRA SISTEMAS S.A.
2. ACCIONA S.A.	20. INDUSTRIA DE DISEÑO TEXTIL S.A.
3. ACERINOX S.A.	21. METROVACESA S.A.
4. ACS S.A.	22. NH HOTELES S.A.
5. AGUAS DE BARCELONA S.A.	23. PROMOTORA DE INFORMACIONES S.A.
6. ALTADIS S.A.	24. RED ELECTRICA DE ESPANA S.A.
7. AMADEUS GLOBAL TRAVEL DISTRIBUTION S.A.	25. REPSOL YPF S.A.
8. ARCELOR S.A.	26. SACYR VALLEHERMOSO S.A.
9. CARREFOUR S.A.	27. SERVICE POINT SOLUTIONS S.A.
10. ENAGAS S.A.	28. SOGECABLE S.A.
11. ENDESA S.A.	29. SOL MELIÁ S.A.
12. FOMENTO DE CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS S.A.	30. TELEFONICA MOVILES S.A.
13. GAMESA CORPORACION TECNOLOGICA S.A.	31. TELEFONICA PUBLICIDAD E INFORMACION S.A.
14. GAS NATURAL SDG S.A.	32. TELEFONICA S.A.
15. GRUPO FERROVIAL S.A.	33. TELEPIZZA S.A.
16. HIDROCANTABRICO S.A.	34. TERRA NETWORKS S.A.
17. IBERDROLA S.A.	35. UNION FENOSA S.A.
18. IBERIA LINEAS AEREAS DE ESPANA S.A.	36. ZELTIA S.A.

El motivo de la elección de empresas del IBEX 35 está relacionado con la mayor cantidad de información revelada por estas empresas, tanto por ser de gran tamaño, factor que como concluían estudios anteriores hace pensar que serán más propensas a divulgar información, como por cotizar, ya que la cotización ha sido empíricamente considerada

como otro factor importante que influye en la decisión de las empresas de suministrar información.

Para nuestro análisis nos centramos en los informes anuales, pues aunque existen otras vías de comunicación, los informes anuales pueden considerarse como una buena aproximación del nivel de información voluntaria proporcionada por las compañías (Botosan, 1997).

Las fuentes de información analizadas serán los informes anuales de las compañías y la unidad de análisis será la frase. Cada frase será codificada detalladamente y clasificada según los criterios establecidos en el diseño de cada índice.

El análisis se centra en la información de tipo previsional, pues atender a toda la información contenida en los informes anuales sería inabarcable. Escogemos la información previsional debido a la importancia de este tipo de información, muy valiosa para los inversores, la cual es además incluida en la mayoría de marcos teóricos sobre divulgación de información: Trueblood, 1973; Corporate Report, 1975, "Improving Business Reporting: Insights into Enhancing Voluntary Disclosure" (FASB), 2001; "Prospective Financial Information: Guidance for UK Directors" (ICAEW), 2002.

3.1. Diseño de los índices

Para calcular el primer índice propuesto, seguimos la metodología usada por Beretta y Bozzolan (2005). Siguiendo el marco teórico creado por Beattie et al (2004), se propone el diseño de un índice que mida la calidad a través de un enfoque multidimensional.

La medida de la calidad de la información revelada por las empresas implica el estudio de varias dimensiones que en su conjunto componen el índice denominado como Índice de Calidad (ICL). El cálculo de dicho índice requiere por un lado la determinación de una dimensión referente a la cantidad de información, y por otro lado, el desarrollo de otra magnitud vinculada específicamente a la calidad de la información. Por lo tanto, el índice de calidad puede ser separado en dos grandes índices, un índice de cantidad relativa y otro índice referente a la riqueza informativa.

Table 2. Índice de Calidad

Índice de Calidad	Sub-índices		
	Índice de Cantidad Relativa	Residuos estandarizados de una regresión lineal (tamaño y sector como variables independientes)	
	Índice de Riqueza	Amplitud	Cobertura (COB) Dispersión (DIS)
		Profundidad	Medida y signo económico (ESM) Orientación de la información (OTL)

En relación con el índice que mide la cantidad relativa, se ajusta la cantidad absoluta de información suministrada (medida por el número de frases que contienen información previsional) para el tamaño y el sector de cada empresa. De esta manera lo que se valora es la cantidad relativa de información revelada, atendiendo al tamaño y al sector de la empresa, características influyentes en el suministro de información según la literatura previa. El índice obtenido será llamado índice de cantidad relativa (ICR).

El índice de calidad relativa (ICR) se obtiene observando la diferencia entre la cantidad de información revelada por una empresa y la cantidad estimada, mediante los residuos estandarizados de una regresión lineal donde la variable dependiente es la cantidad de información y las variables independientes el tamaño (medido por el logaritmo neperiano de los activos totales) y las variables dicotómicas que se refieren a los sectores.

El otro gran índice que compone el índice de calidad es el llamado índice de riqueza (RIQ). Dicho índice va más allá de la cantidad de información publicada, y pretende reflejar qué y cómo es divulgado. Esta riqueza de la información considera dos dimensiones referentes a la divulgación de información, la amplitud y la profundidad de la revelación de información. La amplitud está asociada con el contenido de la revelación, y la profundidad depende de otras magnitudes como son el signo económico, la medida de la divulgación y el perfil u orientación de dicha información.

La amplitud depende de la cobertura (COB) de distintas categorías informativas (número de temas divulgados al menos una vez entre el número total de temas considerados) y de la dispersión (DIS), que mide la concentración de ítems divulgados. En lo que se refiere al contenido de la información, para identificar las distintas categorías informativas acudimos al informe Jenkins (AICPA, 1994), realizando la siguiente clasificación:

- la estrategia
- temas referentes a la organización como son la estructura financiera, la estructura corporativa, la estructura organizacional y las operaciones.
- temas relativos al entorno empresarial, entre los que se encuadran cuatro categorías informativas, aspectos legales, políticos y económicos, aspectos sociales, información sobre medio ambiente y por último información sobre el sector.

$$COBi = 1/st \sum INFij$$

$$DISi = -(\sum pij \ln pij) / \ln st$$

Donde:

Inf_{ij} es 1 si el informe anual de la compañía i revela información sobre el tema j y 0 en otro caso.

P_{ij} es la información divulgada en el tema j (número de frases) dividida por el total de información revelada por la compañía (frases totales con información previsional).

St es el número de temas, en este caso nueve.

La amplitud será un índice, obtenido realizando la media aritmética entre la cobertura y la dispersión, que oscilará entre 0 y 1.

$$AMPi = 1/2 (COBi + DISi)$$

La profundidad se obtiene como resultado de agregar nuevos índices, el primero de los cuales considera magnitudes como el signo económico o la medida de la información ofrecida.

El signo económico, hace referencia a la dirección del impacto (observado o esperado) que se encuentre recogido en la información divulgada.

El tipo de medida distingue dos dimensiones. En primer lugar separa las medidas financieras de las no financieras y en segundo lugar las medidas cualitativas de las cuantitativas.

El índice que considera tanto signo económico como la medida de la información recibe el nombre de índice ESM, y es una agregación de otros dos índices, MSR y ES. El índice MSR es el ratio entre el número de frases con información previsional que contienen una medida sobre el número total de frases de información previsional divulgadas. El índice ES, por su parte, hace referencia al porcentaje de frases con información previsional que

contienen indicación del signo económico (la dirección esperada del impacto económico) sobre el número total de frases con información previsional.

$$ESMi = 1/2 (\sum MSR_{ij}/id + \sum ES_{ij}/id)$$

Donde:

$ESMi$ es el signo económico y la medida para la compañía i

id es el número total de frases con información previsional de la compañía i

MSR_{ij} es 1 si la medida (cuantitativa o cualitativa) de información j es revelada en el informe anual de la compañía i y 0 en otro caso.

ES_{ij} es 1 si el signo económico de la información j es revelado en el informe anual de la compañía i y 0 en otro caso.

Junto al índice ESM, existe otro llamado OTL, referido a la orientación de la información, que se compone de otros dos índices, ACP y FL. El perfil de la información refleja la orientación de la información divulgada considerando varios tipos (histórica, información previsional, o sin orientación temporal específica).

El índice ACP considera el número de frases con información previsional que tratan sobre decisiones, programas o acciones que la empresa ha tomado o va a tomar sobre el número total de frases con información previsional.

El índice FL considera el número de frases con información previsional y valiosa para el inversor sobre el número total de frases con información previsional. Por información valiosa para el inversor hemos considerado aquella información relacionada con ingresos, beneficios, endeudamiento o cualquier otra relacionada con resultados de la empresa.

$$OTLi = 1/2 (\sum ACP_{ij}/id + \sum FL_{ij}/id)$$

$OTLi$ es el índice referido al perfil de la información de la empresa i

ACP_{ij} es 1 si la información j divulgada en el informe anual de la empresa i se refiere a decisiones, acciones y programas y 0 en otro caso.

FL_{ij} es 1 si la información j divulgada en el informe anual de la compañía i es considerada valiosa para el inversor y 0 en otro caso.

El diseño de dicho índice de calidad (ICL), basado en el construido por Beretta y Bozzolan (2005), supone que las dimensiones referentes al signo económico, tipos de medidas y la orientación de la divulgación contribuyen a mejorar la percepción de calidad de la información publicada, componiendo una nueva dimensión denominada profundidad de la revelación.

La profundidad (PRF) es la media de los índices ESM y OTL.

$$PRFi = 1/2 (ESMi + OTLi)$$

La riqueza (RIQ) sintetiza los índices de amplitud y profundidad, realizando una media aritmética entre ellos.

$$RIQi = 1/2 (AMPi + PRFi)$$

El índice de calidad (ICL) se obtiene realizando una media entre el índice de riqueza (RIQ) y el índice de cantidad relativa (ICR).

$$ICL = 1/2 (RIQ + ICR)$$

El valor del índice va a oscilar entre cero y uno, puesto que todos los subíndices oscilan entre dicho valor y se ha obtenido mediante la agregación de éstos.

El segundo de los índices es similar al usado en multitud de estudios previos que han intentado medir la información publicada observando si las empresas suministraban información en determinadas categorías informativas. En concreto, usamos un índice de cobertura o alcance (IAL), que mide si se suministra información en las categorías informativas seleccionadas. Así, nuestro índice es el resultado de dividir el número de ítems de información previsional presentados por cada empresa entre el número de ítems totales posibles dentro de una lista cerrada. Además, otorgamos mayor valor a la información de carácter cuantitativo, por ser más específica que la cualitativa.

Con la idea de determinar un listado de ítems o categorías informativas, llevamos a cabo una revisión de la literatura previa. Basándose en el Informe Jenkins (AICPA, 1994), Robb et al (2001) sugieren una clasificación para la información previsional compuesta de tres categorías: entorno de la compañía, estrategias, y tendencias de la compañía. Esta clasificación es considerada en posteriores estudios que tratan sobre la medición de la información divulgada por las compañías.

Tomando como base dicha clasificación nuestro índice clasifica la información previsional en seis categorías:

1. Entorno (Aspectos legales, medio ambiente, trabajadores, etc.).
2. Evolución de la compañía (situación en el mercado y resultados).
3. Objetivos, estrategias y políticas de la empresa
4. Información relacionada con el reparto de dividendos.
5. Información sobre inversiones.
6. Organización

La puntuación de cada ítem oscila entre los cero puntos si no existe información previsional del mismo, medio punto si presenta información cualitativa, y un punto si dicha información se puede cuantificar.

Consideramos oportuno valorar más la información cuantitativa, porque aunque no es indicativo de que ésta sea de más calidad, el suministro de información cuantitativa parece estar relacionado con una mayor responsabilidad por parte de las empresas, pues los costes de reputación en caso de no corresponderse dicha información con la realidad serán mayores (Bhrojaj, 1999). Además la información narrativa es más susceptible de sesgo y manipulación (Balata y Breton, 2005)

El valor del índice oscilará entre cero y uno, siendo cero el resultado de no divulgar ninguna información previsional, y uno el resultado de divulgar información previsional en todas las categorías, siendo además cuantitativa.

$$\text{ÍNDICE DE REVELACIÓN (IRi)} = \frac{\text{Nº ITEMS EMPRESAI}}{\text{Nº ITEMS POSIBLES EMPRESAI}}$$

Tabla 3. Diseño del índice de alcance.

Valoración de los ítems			
Categorías Informativas	No Existe	Cualitativa	Cuantitativa
<i>Entorno</i>	0	0,5	1
<i>Evolución de la compañía</i>	0	0,5	1
<i>Objetivos, estrategias y políticas</i>	0	0,5	1
<i>Información relacionada con el reparto de dividendos</i>	0	0,5	1
<i>Información sobre inversiones</i>	0	0,5	1
<i>Organización</i>	0	0,5	1
VALOR MÁXIMO			6

El tercer índice hace referencia a la cantidad absoluta (ICN) de información previsional divulgada por las compañías, considerando el número total de frases que divulgan información previsional. Este valor absoluto es transformado relativizándose respecto a la muestra, de tal manera que el índice de cantidad oscile entre 0 y 1, se otorga el valor cero a la empresa que ha divulgado menor número de frases con información previsional y uno a la que ha suministrado el mayor número de frases con información previsional. La estandarización de los valores se consigue mediante la siguiente fórmula:

$$ICNi = (ipi - \min) / (\text{Max} - \min),$$

Donde

ICNi es el valor del índice de cantidad relativa para la empresa i.

ipi es el número de frases con información previsional divulgadas por la empresa i.

Max es el valor máximo frases con información previsional divulgadas por cualquier empresa

min es el valor mínimo frases con información previsional divulgadas por cualquier empresa.

3.2. Análisis descriptivo

Nuestra muestra se compone de las empresas que cotizaron en el IBEX35 en el período 2000-2004, excluyendo las pertenecientes al sector financiero. El número total de empresas son 36, de las cuales se analizan los informes anuales durante 2002, 2003 y 2004, con lo que 108 informes anuales fueron estudiados seleccionando las frases con información previsional. Esas frases fueron codificadas según los criterios mencionados en el diseño de cada índice.

Un test preliminar se llevo a cabo con el propósito de homogeneizar las reglas de codificación y verificar la fiabilidad del proceso. Una vez que los resultados fueron satisfactorios se codificaron los 108 informes anuales y se obtuvieron los valores de los índices.

Nuestro objetivo es comparar las propiedades de los diferentes índices. En primer lugar, un estudio puramente descriptivo nos permite observar de manera directa las diferencias entre los valores de los índices, así como la distribución de dichos valores, adquiriendo una aproximación inicial de los resultados obtenidos al emplear uno y otro índice. Con la idea de extender el análisis se buscó evaluar la significatividad de las diferencias existentes entre los valores de los índices, utilizando test no paramétricos válidos para muestras relacionadas.

En nuestro caso, para analizar la significatividad de dichas diferencias utilizamos el test de Friedman, que es empleado para comparar distintas variables con el objetivo de estudiar la significatividad de posibles diferencias en los valores que ofrecen sobre una muestra determinada.

Por otro lado, empleamos el coeficiente de concordancia de Kendall para medir el grado de concordancia entre los valores obtenidos para cada índice, es decir, observar si los valores obtenidos de cada índice están ordenados de manera homogénea, si existe un índice cuya medición de la información divulgada ofrezca valores mayores u menores de manera generalizada.

3.3. Análisis de regresión lineal

En una segunda fase, pretendemos determinar los posibles factores determinantes del suministro de información como una manera adicional de comparar las propiedades de los índices, para lo que realizamos un análisis de regresión lineal.

La investigación en contabilidad ha tratado de buscar asociaciones entre ciertas características empresariales y la divulgación de información por parte de las empresas desde hace los años sesenta.

Los argumentos para seleccionar los posibles factores explicativos están unidos a las teorías de la agencia, de los costes políticos, del gobierno corporativo, de la señal y las asimetrías informativas, entre otras.

En línea con los estudios previos, seleccionamos como posibles determinantes del suministro de información el tamaño, la rentabilidad, el endeudamiento, el crecimiento y la cotización internacional.

Tamaño

A pesar de haberse usado distintas variables para medir el tamaño, la evidencia empírica siempre ha mostrado una asociación entre el tamaño y la divulgación de información (Singhvi y Desai, 1971; Firth, 1979; McNally, Eng y Hasseldine, 1982; Cooke, 1989; Wallace et al, 1994; Giner, 1997; Prencipe, 2004; Alsaedi, 2005).

Se han utilizado múltiples teorías y argumentos para justificar la relación entre el tamaño y la revelación de información. Los costes directos de la información disminuyen con el tamaño (Lang y Lundholm, 1993). Por otro lado las empresas más pequeñas perciben en mayor medida los inconvenientes en términos de ventaja competitiva que supone el divulgar una mayor información (Singhvi y Desai, 1971 y Giner, 1995). Según la teoría de la agencia, las empresas más grandes llevan a cabo un mayor número de contratos y más complejos que las pequeñas, que les lleva a publicar más información.

Empleamos como medida del tamaño los ingresos de explotación.

Rentabilidad

De acuerdo con la teoría de la agencia, las compañías con márgenes y rentabilidades más altas son más propensas a revelar información con la intención de conseguir y justificar mejores condiciones contractuales (Rodríguez Pérez, 2004), y como argumenta la teoría de la señal, para mostrar su buena situación (Giner, 1995). Desde la teoría del proceso político, cabe suponer que las empresas ofrecen más información para justificar sus elevados beneficios y evitar así obligaciones legales (Lang y Lundholm, 1993).

Sin embargo, los resultados obtenidos son contradictorios. Algunos estudios encuentran una relación positiva entre rentabilidad y suministro de información (Singhvi y Desai, 1971; Wallace et al, 1994; Prencipe, 2004), mientras que otros no encuentran esa relación (Mc Nally, Eng y Hasseldine, 1982; Raffounier, 1995)

Para medir la rentabilidad se utilizó la rentabilidad financiera (ROE).

Endeudamiento

La teoría de la agencia argumenta que cuanto mayor sea el nivel de deuda es más probable que surjan conflictos entre estos dos grupos, por lo que parece razonable suponer que en tal caso mayor será el nivel de información que la empresa proporciona al exterior.

Numerosos autores (Chow y Boren (1987), Wallace, Naser y Mora (1994) and Mora y Rees (1996), entre otros) han utilizado esta variables obteniendo resultados mixtos.

El endeudamiento se calculó dividiendo la deuda total entre el pasivo total.

Crecimiento

La teoría de la señal indica una posible relación entre crecimiento y divulgación de información.

Utilizamos el crecimiento en la tasa de los ingresos de explotación como medida del crecimiento.

Cotización internacional

Se espera que al cotizar en más mercados las empresas revelen más información voluntaria puesto que deben tenerla preparada para satisfacer los requerimientos de los diferentes países. Se ha encontrado evidencia sobre dicha relación en varios estudios (Firth, 1979; Cooke, 1989; Malone et al, 1993; Wallace et al, 1994). Hemos considerado esta variable como dicotómica. Considerando que las empresas que cotizaban en el mercado de Nueva York o Londres deberían tener más exigencias informativas, la variable tomaba valor uno si las compañías cotizaban en cualquiera de estos mercados, y cero en caso contrario.

Las medidas usadas para cada variable pueden observarse en la tabla 4.

Tabla 4. Descripción y medida de las variables

Variables	Descripción	Medida
I.EXP	Tamaño (Ingresos de explotación)	Miles de euros
ROE	Rentabilidad financiera	Beneficio neto/Fondos propios
ENDEUD.	Endeudamiento financiero	Pasivo ajeno/Pasivo total
CREC. IE.	Tasa crecimiento en los ingresos de explotación	$(IE_t - IE_{t-1}) / IE_{t-1}$
COTIZAC.	Cotización en varios países	Dicotómica: 1 si cotiza Nueva York o Londres, 0, en otro caso.

Se realizó un análisis de regresión lineal, para estudiar los posibles factores explicativos de la revelación de información previsional.

Este análisis de regresión se llevó a cabo de varias maneras, comenzando con un análisis univariante, en el que se estudia la relación entre cada una de las variables independientemente consideradas y los índices de revelación (variables dependientes).

A continuación se realizó un análisis multivariante, para estudiar las relaciones de estas variables independientes en su conjunto sobre el valor de la información divulgada, medido por los distintos índices de revelación utilizados.

4. Resultados

4.1. Análisis descriptivo

Las tablas 5 y 6 contienen los estadísticos descriptivos para los valores de los índices y los coeficientes de correlación de estos valores.

Tabla 5. Estadísticos descriptivos

108 observaciones. Años 2002, 2003, 2004.				
Variable	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
I. CALIDAD	0,4662	0,09779	0,24	0,83
I. ALCANCE	0,6351	0,16103	0,33	1,00
I. CANTIDAD	0,2263	0,18945	0,00	1,00
108 observaciones. Años 2002, 2003, 2004.				
Variable	Mediana	Percentiles		
		25	50	75
I. CALIDAD	0.4510	0.4063	0.4510	0.5370
I. ALCANCE	0.6250	0.5000	0.6250	0.7500
I. CANTIDAD	0.1740	0.0900	0.1740	0.3258
DIMENSIONES DEL ÍNDICE DE CALIDAD				
Variable	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
COBERTURA	0,5422	0,14636	0,22	0,89
DISPERSIÓN	0,5617	0,11350	0,19	0,75
AMPLITUD	0,5519	0,12239	0,24	0,80
MEDIDA ECONÓMICA	0,5779	0,16198	0,15	0,95
ORIENTACIÓN	0,6942	0,14779	0,07	0,97
PROFUNDIDAD	0,6354	0,12754	0,20	0,89

De los datos mostrados podemos concluir que a mayor complejidad del diseño del índice, menor es la diferencia entre el valor mínimo y máximo.

Tabla 6. Correlaciones de Pearson

Variables	I. CALIDAD	I. ALCANCE	I. CANTIDAD
I. CALIDAD	1,000	0,377	0,797
I. ALCANCE		1,000	0,469
I. CANTIDAD			1,000

+ : no significativo.

Como se esperaba, los valores de los índices están correlacionados, puesto que dichos índices comparten el mismo objetivo, medir la información previsional divulgada por las compañías. La correlación más alta se da entre el índice de calidad y el de cantidad.

La tabla 7 muestra los resultados correspondientes a los test no paramétricos realizados. Estos test suponen la ordenación de los valores de los índices en filas y las empresas en

columnas. Cada valor en una fila es calificado de 1 a 3, considerando que 1 se asigna al valor más bajo y 3 al más alto.

Tabla 7. Tests de Friedman y Kendall.

INDICE	Rango promedio
I. CANTIDAD	1,06
I.ALCANCE	2,86
I. CALIDAD	2,07

Estadísticos de contraste	
N	108
W de Kendall(a)	0,811
Chi-cuadrado	175,130
Gl	2
Sig. Asintót.	0,000

Si no hay diferencia entre las variables, los rangos deben estar repartidos en columnas de manera uniforme y las pequeñas diferencias encontradas serán debidas al azar. Si los rangos son distintos, los valores de cada columna (pertenecientes a cada índice) son diferentes. Si las diferencias son muy grandes, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existen diferencias significativas entre las variables.

Las hipótesis son:

$H_0 R_1 = R_2 = R_3$ significatividad < 0.05

$H_1 R_i \neq R_j$ para algún ij

La significatividad es menor a 0,05, rechazando la hipótesis nula, por lo que el hecho de emplear uno u otro índice para medir la información previsional divulgada es influyente en los valores obtenidos.

El coeficiente de concordancia de Kendall, simbolizado por la letra W, mide el grado de concordancia entre un grupo de características. El coeficiente de Kendall es 0,811, lo que nos hace concluir que la concordancia entre los valores de cada índice es alta. Observando los valores de los rangos es posible alcanzar esta conclusión, pues en nuestro caso el índice de cantidad suele ser siempre el que da un valor más bajo para la información suministrada, siendo la mayoría de las veces el índice de cobertura el que ofrece un valor más alto.

Una vez realizadas las pruebas no paramétricas anteriores podemos concluir que existen diferencias significativas entre los resultados de cada índice.

4.2. Análisis de regresión

En una segunda fase de la investigación el objetivo es analizar las propiedades de los índices estudiando los factores determinantes del suministro de información previsional. Las variables seleccionadas fueron las mostradas en el apartado de metodología, y los resultados descriptivos y las correlaciones pueden observarse en las tablas 8 y 9.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos

108 observaciones. Años 2002, 2003, 2004.				
Variable	Media	Desviación Típica	Mínimo	Máximo
I.EXP.	6.163.296,5926	8.778.800,5265	95.857,00	41.406.000,00
ROE	12,4067	32,43196	-249,22	74,41
ENDEUD.	67,7886	15,86933	8,93	96,87
CREC. IE.	14,5484	56,02678	-49,22	514,34
COTIZAC.	0,1389	0,34744	0,00	1,00

Tabla 9. Correlaciones de Pearson.

	IE	ROE	END	CRECIE	COTIZ	ICL	IAL	ICN
IE	1							
ROE	-0,047+	1						
END	0,136+	0,002+	1					
CRECIE	0,165	0,010+	0,120+	1				
COTIZ	0,602	-0,186	-0,040+	-0,092+	1			
ICL	0,310	0,078+	0,161+	0,126+	-0,002+	1		
IAL	0,470	-0,116+	0,152+	0,048+	0,348	0,406	1	
ICN	0,631	0,033+	0,336	0,286	0,218	0,715	0,575	1

(ICL: índice de calidad; IAL: índice de alcance; ICN: índice de cantidad)

Se llevó a cabo un análisis de regresión, estudiando la relación entre cada índice de revelación (variable dependiente) y los factores seleccionados (tamaño, endeudamiento, rentabilidad, crecimiento y cotización internacional) como variables independientes.

Inicialmente, se realizó un análisis univariante, estudiando la relación de cada uno de los factores individualmente considerados con cada índice de revelación. Los resultados se muestran por separado para cada índice en las tablas 10, 11 y 12.

Al medir la información a través del índice de calidad se obtiene que las variables de tamaño y endeudamiento son significativas. Los coeficientes son positivos mostrando una relación positiva entre dichas variables de tamaño y endeudamiento y la divulgación de información medida con el índice de calidad.

Tabla 10. Test univariante. (Variable dependiente: ICAIDAD)

Muestra completa. Período 2002-2004			
Variable Independiente	Intercepto	ICL	R²Ajustado
I.E.	0,446*** (40,790)	0,310*** (3,356)	0,088
R.O.E.	0,464*** (46,253)	0,078 (0,800)	-0,003
END.	0,400*** (9,790)	0,161* (1,684)	0,017
CREC. I.E.	0,464*** (48,156)	0,126 (1,309)	0,007
COTIZAC.	0,465*** (45,994)	0,050 (0,514)	-0,007

Con referencia al Índice de Alcance, todas las variables de tamaño, así como la cotización en diferentes mercados son significativas al 1%. Los coeficientes son positivos, lo que indica que la relación entre las variables mencionadas y el suministro de información medido mediante el índice de cobertura es positiva.

Tabla 11. Test univariante. (Variable dependiente: IALCANCE)

Muestra completa. Período 2002-2004			
Variable Independiente	Intercepto	IAL	R²Ajustado
I.E.	0,583*** (34,442)	0,470*** (5,481)	0,214
R.O.E.	0,644*** (38,600)	-0,116 (-1,200)	0,004
END.	0,531** (7,784)	0,152 (1,583)	0,014
CREC. I.E.	0,635*** (39,222)	0,048 (0,491)	-0,007
COTIZAC.	0,611*** (39,347)	0,393*** (4,399)	0,146

En cuanto al índice de cantidad, las variables de tamaño, el endeudamiento, el crecimiento y la cotización en otros mercados resultan significativas al 1%. Todos los coeficientes son positivos, lo que permite concluir que considerando cada uno de los factores por separado, tamaño, endeudamiento, crecimiento y cotización en diferentes mercados influyen directa y positivamente en el suministro de información previsional medido a través del índice de cantidad.

Tabla 12. Test univariante. (Variable dependiente: ICANTIDAD)

Muestra completa. Período 2002-2004			
Variable Independiente	Intercepto	ICN	R²Ajustado
I.E.	0,142*** (8,189)	0,631*** (8,383)	0,393
R.O.E.	0,224*** (11,417)	0,033 (0,343)	-0,008
END.	-0,045 (-0,595)	0,336*** (3,667)	0,104
CREC. I.E.	0,212*** (11,701)	0,286*** (3,071)	0,073
COTIZAC.	0,205*** (10,826)	0,277*** (2,972)	0,068

Los resultados muestran la relación entre algunos de los factores y el suministro de información previsional, como esperábamos. Sin embargo, el hecho de usar un índice u otro es influyente, teniendo efectos notables en los resultados. Así, al emplear como variable dependiente el índice de calidad el tamaño y el endeudamiento parecen relacionadas con la revelación de información previsional, mientras que al usar otros índices se obtienen resultados distintos. Por lo tanto, el uso de un índice multidimensional puede afectar a los resultados relativos al análisis empírico.

Posteriormente se lleva a cabo un análisis multivariante, realizando regresiones lineales para estudiar las relaciones existentes entre cada los factores seleccionados y el suministro de información previsional.

Para detectar la posible existencia de multicolinealidad, se aplicó el test de Belsley, Kuh y Welsch (1980), pero no se encontró ningún problema de este tipo.

Igualmente, se empleó el modelo de White (1980) para corroborar que se cumplía con la asunción de heterocedasticidad, no mostrándose resultados que indicaran lo contrario.

Por último, se aplicó el test de Durbin y Watson (1950, 1951 y 1971) para confirmar que no existía autocorrelación, como así indicaron los resultados obtenidos.

En dicho análisis tenemos tres regresiones lineales, en cada una de las cuales varía el índice, la variable dependiente. Los resultados son mostrados en la tabla 13.

Al usar como variable dependiente la información previsional revelada medida por el índice de calidad obtenemos el mismo resultado, una significatividad del 5% sólo para la variable de ingresos de explotación. Si empleamos para medir la información publicada el índice de cobertura o alcance sólo resulta significativa la variable de tamaño a un 5%, manteniendo una relación positiva con la publicación de información previsional. Considerando como variable dependiente el índice de cantidad resultan significativas las variables de tamaño, endeudamiento y crecimiento, a un 1%, 1% y 5% respectivamente. Los coeficientes de todas las variables son positivos, indicando una relación positiva de dichos factores con la revelación de información previsional.

Si observamos los valores del estadístico F, en los modelos que utilizan el índice de cantidad y cobertura, las variables independientes tienen una alta capacidad explicativa, siendo menor para el modelo que emplea el índice de calidad. La R² ajustada muestra también que la bondad de ajuste en las regresiones que consideran como variable dependiente el índice de calidad es menor. En general, parece que los resultados que se obtienen cuando se incorporan nuevas dimensiones referentes a la calidad a las medidas de la información divulgada son distintos a los obtenidos en índices más tradicionales.

Tabla 13. Regresión lineal. Test multivariante.

Muestra completa. Período 2002-2004

IR: $\alpha + \beta_1 IE + \beta_2 ROE + \beta_3 ENDEUD + \beta_4 CREC. IE + \beta_5 COTIZAC + \varepsilon$

Variables	ICALIDAD	IALCANCE	ICANTIDAD
INTERC.	0,403*** (10,119)	0,512*** (8,288)	-0,049 (0,823)
I.E.	0,397*** (3,249)	0,347** (3,055)	0,613*** (6,539)
R.O.E.	0,064 (0,681)	-0,067 (-0,768)	0,049 (0,680)
ENDEUD.	0,097 (1,026)	0,113 (1,289)	0,232*** (3,207)
CREC. I.E.	0,033 (0,339)	-0,006 (-0,070)	0,151** (2,043)
COTIZAC.	-0,170 (-1,393)	0,176 (1,547)	-0,059 (-0,632)
R² AJUSTADO	0,097	0,220	0,051
F	3,278	7,040	19,841
Sig. F	0,008	0,000	0,000

Tabla 14: Test multivariante (Dimensiones del Índice de Calidad)*108 observaciones. Período 2002-2004*

<i>Variables</i>	Cobertura	Dispersión	Amplitud	Medida Económica	Orientación	Profundidad
INTERC.	0.401*** (7,680)	0,481*** (11,031)	0,441*** (9,946)	0,581*** (8,289)	0,790*** (13,086)	0,680*** (12,704)
LE.	0.581*** (5,315)	0,542*** (4,710)	0,605*** (5,449)	0,006 (0,050)	-0,010 (-0,083)	-0,002 (-0,014)
R.O.E.	0,019 (0,231)	0,132 (1,488)	0,074 (0,871)	0,125 (1,265)	0,095 (1,016)	0,134 (1,394)
ENDEUD.	0,158* (1,873)	0,107 (1,206)	0,145* (1,700)	-0,020 (-0,205)	-0,127 (-1,360)	-0,079 (-0,820)
CREC. LE.	-0,070 (-0,814)	-0,073 (-0,800)	-0,076 (-0,870)	-0,125 (-1,228)	-0,310*** (-3,243)	-0,260** (-2,639)
COTIZAC.	-0,113 (-1,035)	-0,380*** (-3,303)	-0,248** (-2,234)	0,118 (0,915)	-0,140 (-1,052)	-0,004 (-0,032)
R2 AJUSTADO	0,276	0,198	0,253	-0,003	0,107	0,052
F	9,172	6,278	8,244	0,933	3,565	2,175
Sig. F	0,000	0,000	0,000	0,463	0,005	0,063

Centrando el análisis en el índice de calidad, realizamos seis regresiones más, considerando como variables dependientes cada una de las dimensiones y sub-dimensiones que componen dicho índice y como variables dependientes las características empresariales usadas en los anteriores análisis.

Las compañías que divulgan información previsional más ampliamente (mayor número de temas y mayor dispersión de los temas considerados conjuntamente) son aquellas de mayor tamaño, mayor endeudamiento y que no cotizan en Londres o Nueva York. Al introducir la dimensión relativa a la dispersión el resultado obtenido para la variable cotización internacional es contrario al esperado, siendo los demás resultados coherentes con las teorías.

Sin embargo al examinar la relación de estas variables con la profundidad de la información sólo resulta significativa el crecimiento, manteniendo una relación negativa con la profundidad de la información.

Como conclusión, de manera general se puede decir que la dimensión referente a la cobertura (similar a los empleados en multitud de estudios previos sobre revelación de información) no ofrece ningún resultado contradictorio con las teorías sobre la revelación de información. No obstante, el resto de sub-dimensiones ofrecen una serie de resultados que no concuerdan con lo esperado, por lo que sería sensato pensar que al intentar medir la información de manera más detallada, buscando una aproximación a la calidad de la información e incorporando más dimensiones para conseguirlo, los resultados se desvían de los aquellos que son esperados. Por lo tanto, parece encontrarse evidencia empírica de que el uso de un índice que intenta captar diferentes dimensiones relacionadas con la calidad informativa ofrece resultados distintos, teniendo repercusión en el estudio de los factores determinantes de la revelación de información.

5. Conclusiones

El objetivo del trabajo era comparar varios índices de revelación de información para evaluar si es relevante para los estudios sobre divulgación el uso de una metodología más sofisticada que implique calcular un índice que mida tanto la cantidad como la calidad de la información.

Nuestra muestra esta compuesta por las empresas que cotizaron en el IBEX35 alguna vez durante el periodo 2000-2004, a excepción de las empresas financieras. Las fuentes de información son los informes anuales, y la unidad de análisis la frase. Para llevar a cabo la codificación nos centramos en la información previsional, debido a la importancia que ha adquirido en los últimos tiempos.

En relación con el análisis empírico, los resultados muestran evidencia sobre la importancia del diseño de un índice para medir la información divulgada.

Así, tras realizar un estudio descriptivo y tests no paramétricos, se encontraron diferencias significativas entre los valores de los índices.

Por otra parte, pretendimos analizar los factores determinantes del suministro de información previsional, como manera adicional de comparar las propiedades de los índices.

Con ese objetivo, llevamos a cabo un análisis de regresión tanto univariante como multivariante, y aunque los resultados no contradicen a los argumentos teóricos, se observan diferencias significativas el emplear uno y otro índice.

Los resultados procedentes de los modelos que emplean los índices de cantidad y alcance difieren de los obtenidos al usar el índice de calidad. Al medir la información mediante el índice de calidad, la R^2 es diferente y el estadístico F es no significativo. Estos resultados pueden sugerir que los determinantes de la calidad son diferentes de los determinantes de la cantidad.

Muchos estudios previos han encontrado resultados mixtos, y una de las posibles razones es la diferencia en la construcción de los índices. Este estudio apoyo dicha idea puesto que el hecho de usar un índice u otro para medir la información divulgada ha sido decisivo en nuestros resultados.

6. Bibliografía

AICPA (1973): "Informe Trueblood".

AICPA (1994): "Improving Business Reporting – A customer focus"

Alsaeed, K. (2005): "The association between firm-specific characteristics and disclosure: the case of Saudi Arabia", *Journal of American Academy of business, Cambridge*, Sep. 2005, 7, 1, pags. 310-321.

Balata, P. y Breton, G.: "Narratives vs numbers in annual report: are they giving the same message?", *Review of Accounting and Finance*, 2005, 4,2, pags. 5-25.

Beattie, V., Mc Innes, B. y Fearnley, S. (2004): "A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes". *Accounting Forum*, 28, pags 205-236.

Belsley, D., Kuh, E. y Welsch, R. (1980): "Regression diagnostics: identifying influential data and sources of collinearity", *New York, NY: John Wiley and sons*.

Beretta, S. y Bozzolan, S. (2005): "Quality vs quantity: the case of forward looking disclosure". *Working paper*.

Bhojraj (1999): "Management earnings forecasts: A theoretical and empirical analysis".

Botosan, C. (1997): "Disclosure level and the cost of equity capital", *The Accounting Review*, vol. 72, nº 3, pags. 323-349.

Chow, C. W., y Wong-Boren, A. (1987) "Voluntary financial disclosure by Mexican corporations" *The Accounting Review*, vol. 62, nº 3, July, pags. 553-541.

Cooke, T.E. (1989): "Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies" *Accounting and Business Research*, vol. 19, nº 74, Spring, pags. 113- 124.

Durbin, J. y Watson, G. (1950): "Testing for serial correlation in least squares regression – I" *Biometrika*, vol. 37, pags. 409-428.

- Financial Accounting Standards Board, FASB (2001): Improving Business Reporting: Insights into Enhancing Voluntary Disclosure. Steering Committee Report. Business Reporting Research Project. (www.fasb.org).
- Firth, M. (1979): "The impact of size, stock market listing, and auditors on voluntary disclosure in Corporate Annual Reports", *Accounting and Business Research*, Autumn, 1979b, pags. 273-280.
- Giner, B. (1995): "La divulgación de información financiera: una investigación empírica" *Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas*, Ministerio de Economía y Hacienda, Madrid.
- Giner, B. (1997): "The influence of company characteristics and accounting regulation on information disclosed by Spanish firms", *The European Accounting Review*, vol 6, nº1: 45-68.
- Hannifa, R. M. and Cooke, T. E. (2002): "Culture, corporate governance and disclosure in Malaysian corporations", *ABACUS*, vol. 38, nº 3, pags. 317-349.
- Healy, P.M. y Palepu, K. G. (2001): "Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature", *Journal of Accounting and Economics*, nº 31 pags. 405-440.
- Hossain, M., Ahmed, K. y Godfrey, J.M. (2005): "Investment opportunity set and voluntary disclosure of prospective information: A simultaneous equations approach", *Journal of Business Finance and Accounting*, vol.32, pags. 871-907.
- ICAEW (1975): "Corporate Report"
- ICAEW (2002): "Prospective financial information: Guidance for UK directors"
- Lang, M. y Lundholm, R. (1993): "Cross-sectional determinants of analyst ratings of corporate disclosures" *Journal of Accounting Research*, vol. 31, nº 2, Autumn, pags. 246-271.
- Marston, C. y Shriver, P. (1991): "The use of disclosure indices in accounting research: a review article", *British Accounting Review*, vol. 23, pags. 195-210.
- McNally, G. M., Eng, L.H. y Hasseldine, C.R. (1982): "Corporate financial reporting in New Zealand: an analysis of user preferences, corporate characteristics and disclosure practices for discretionary information" *Accounting and Business Research*, 12, Winter: 11-20.
- Mora, A. Y Rees, W. (1996): "Un análisis empírico sobre la práctica de la consolidación contable en las empresas españolas", *Revista Española de financiación y Contabilidad*, vol. 25, nº 86, pags. 161-178.
- Prencipe, A. (2004): "Proprietary costs and determinants of voluntary segment disclosure: evidence from Italian listed companies", *European Accounting Review*, 2004, vol. 13, issue 2, pags 319-340.
- Raffournier, B. (1995): "The determinants of voluntary financial disclosure by Swiss listed companies", *The European Accounting Review*, vol. 4, nº 2, pags. 261-280.
- Robb, S. W. G., Single, L. E. & Zarzeski, M. T. (2001): "Nonfinancial disclosures across Anglo- America countries", *Journal of International Accounting*, 10 (1), pags.71-83.
- Rodríguez Pérez, G. (2004): "Factores explicativos de la revelación voluntaria de información sobre fuentes de ventaja competitiva empresarial", *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXXIII, nº122, julio-septiembre 2004, pags. 705-739.
- Singhvi, S. y Desai, H. (1971): "An empirical analysis of the quality of corporate financial disclosure" *The Accounting Review*, 46, January, pags. 129-138.
- Wallace, R. S. O. Naser, K, y Mora, A. (1994): "The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain" *Accounting and Business Research*, vol. 25, nº 97, pags. 41-53.
- White, H. (1980): "A hetteroskedsticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity", *Econometrica*, vol. 48, May, pags. 817-838.